

AZEARTH®

石綿処理機材マニュアル

石綿ばく露防止対策

2014年6月1日施行

厚生労働省「石綿障害予防規則一部を改正する省令」

Challenge for the Earth

地球のこと総て、その「環境と安全」に挑戦する

△ 免責事項：

- ※使用環境、作業内容、扱う化学薬品のテストデータを基に、使用する他の保護具(手袋、靴、呼吸用保護具など)の組み合わせと共に、使用者の責任において適切な防護服をお選びください。
- ※本カタログ掲載の防護服は、1回使用のみの使い切りタイプになっています。
- ※本カタログ掲載の防護服は、耐熱性や防炎性ではありません。
炎・熱源に直接近づくこと、または高温下での使用は避けてください。
- ※取扱説明書が製品に添付してある商品に尽きましては、使用前に取扱説明書をよく読み、理解してからご使用ください。
- ※弊社は本カタログ掲載の防護服、防護具の不適切な使用に関して、一切の責任を負えないことを、予めご了承ください。

△ 注意事項：本カタログ掲載の防護服について

- ※洗濯/ドライクリーニングは防護性能に影響を与えます。
洗濯/ドライクリーニングにより、生地が収縮し、耐水性が低下します。
帯電防止剤は、洗濯/ドライクリーニングによって落ちるため、有害粉じん等が防護服に付着しやすくなり、それを吸収してしまう危険性があります。
- ※低温(80℃)でも収縮し、135℃で溶融します。

△ 廃棄について：

汚染された防護衣料は汚染廃棄物と同じ方法で廃棄されるべきであり、必ず国及び各自治体の規制に従って処理してください。

※本カタログに掲載されている製品、パッケージは予告なく仕様変更されることがあります。

※デュポン®、タイベック®、プロシールド®は米国デュポン社の商標または登録商標です。

アゼアス株式会社 <http://www.azearth.co.jp>

本 社 〒111-8623 東京都台東区蔵前4-13-7
TEL.03-3861-3537 FAX.03-3861-2485

札幌事務所 〒003-0827 札幌市白石区菊水元町七条2-9-16
TEL.011-879-1621 FAX.011-874-7805

仙台営業所 〒981-0924 仙台市青葉区双葉ヶ丘1-22-5 ガーデンシティ3階
TEL.022-727-5285 FAX.022-274-5122

名古屋事務所 〒460-0003 名古屋市中区錦3-1-30 錦マルエムビル7階
TEL.052-201-3161 FAX.052-201-3165

大阪事業所 〒542-0081 大阪市中央区南船場4-7-6 心斎橋中央ビル2階
TEL.06-6244-1222 FAX.06-6244-1737

岡山事業所 〒719-0301 岡山県浅口郡里庄町里見9065-1
TEL.0865-64-4090 FAX.0865-64-4091

九州事務所 〒830-0003 福岡県久留米市東櫛原町1502-3 坂田ビル1階
TEL.0942-30-3010 FAX.0942-30-3012

関東物流センター 〒345-0023 埼玉県北葛飾郡杉戸町大字本郷字東中464
TEL.(0480)34-5331 FAX.(0480)34-5348

西日本物流センター 〒719-0301 岡山県浅口郡里庄町里見9065-1
TEL.0865-64-5776 FAX.0865-64-5836



石綿粉じんによる大気汚染と、その人体への危険な影響が重大な社会問題となっています。

早くから、この問題に取り組んできた **アゼアス株式会社** では、石綿対策のプロフェッショナルとして石綿汚染の現状と危険性を認識し、より適切な対応を行うため幅広く国内外の資料、情報を蓄積してきました。その豊富な知識と経験をふまえて、石綿汚染からの『作業者の保護と環境汚染の防止』をテーマとし、デュポン™タイベック®製防護服を中心に、安全で適切な石綿対策を行うために必要な、各種機材と情報をトータルにサポートしています。

石綿とは

石綿は直径0.01μm から0.1μm の微細な天然に産する繊維状けい酸塩鉱物で、6種類に分類されます。クリソタイル(白石綿、温石棉)、アモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿)、アクチノライト、アンソフィライト、トレモライトの6種類です。

石綿は他の材料に比べて安価であると同時に耐熱性、耐火性、吸音性、耐薬品性、電気絶縁性、紡織性等の加工性に

も優れ、有史以前から使用され、特に20世紀になり量産が可能になったことから大量に使用されるようになりました。さらに1960年代以降その用途はさまざまな分野に拡大し、産業の発展に大きな役割を果たしてきました。現在石綿を使用する工業製品は3000種類以上、日本で消費した量は1000万トンにもものぼると言われ私達の生活領域のすみずみにまで及んでいます。

石綿問題

石綿は、酸・アルカリ・熱に強い強靱な特性と微細な繊維構造により一般環境中で半永久的に存在し、ひとたび粉碎等により大気中に放出されると、分解・変質することなく容易に落下せず、落下したのもも浮遊し目に見えない粉じんとして環境大気中に蓄積する傾向があります。

石綿と疾病の関係にはさまざまな学説がありますが、現在因果関係を認められているものには①肺が線維化する肺線維症の一種の“石綿肺”、②“肺がん”、③胸膜や腹膜のがんである“悪性中皮腫”があります。この他にも発生頻度は低いが消化器系のがん、悪性リンパ腫、腎がん等も石綿ばく露との関係が疑われています。肺がんや悪性中皮腫は20年～40年という長い潜伏期間において発生し高い死亡率をとまなうため、1970年代に石綿の消費量がピークであった日本では、21世紀の今日、石綿関連疾病の増加が顕著に見られており、対策が急がれています。

石綿の人体への影響は、種類別にはクロシドライト、アモサイト、クリソタイルの順にリスクが大きいといわれています。また、リスクは吸入した量、ばく露期間に依存するといわれますが、残念ながら絶対的な安全ばく露レベルは存在しないとされています。

以上のように石綿による疾病は呼吸器系が中心で、吸入性石綿繊維のばく露を避けることが疾病を防止する基本といえます。

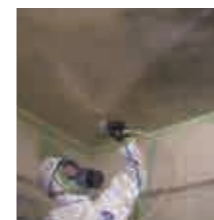
私達の体は粘膜、繊毛等により異物を途中体外に排出する機能を持っていますが、長さが5μmのもので10%、肺胞に達しやすい1μmのもので55%位が体内に沈着してしまいます。事実、石綿肺の中の粉じんの大きさを調べた研究では、長さ3～4μm、直径0.25～0.5μmが平均であったとの報告もあり、この沈着した石綿が生体組織と異物反応を起こし石綿関連疾病の原因となると考えられます。特に目に見え

ない微細な粉じんには注意しなければなりません。このような中、関係作業者の健康障害防止対策の充実を図るため、2005年7月1日に「石綿障害予防規則」が施行されました。

その後さらなる(石綿ばく露防止対策の)充実を図るため、**2014年6月1日から、改正「石綿障害予防規則」が施行**されました。そして、同年6月1日から改正「大気汚染防止法」も施行されました。さらに、**2014年9月12日に「石綿粉じんのばく露防止のための適正な保護衣の使用について」**により建築物等の解体等の作業及び作業者が石綿等にばく露する恐れがある業務において、**適正な保護衣の選択と使用について**通達が発出されました。

石綿対策で大切なことは、まず一般環境や作業環境への石綿粉じんの放出を少なくすることであり、次いでタイベック®製防護服や呼吸用保護具等個人用保護具で作業への付着・吸入を防ぐことと私達は考えます。このためには石綿粉じんの飛散状態を知る粉じん測定が大切です。工事の良否は粉じん測定の結果によると言っても過言ではありません。工事費用の大半が環境と作業を守ることに費されるこの種の工事は、まさに環境問題を解決するための工事です。急いだ工事、価格の安い工事を避けることや、対象石綿の事前調査・診断・粉じん濃度の測定により優先順位をつけ、リスクアセスメントに基づく対策を講じることが大切です。関連する法律や行政指導を遵守すると同時に、幅広い知識と経験により工事が安全に、確実に完了することが私共の願いです。

アゼアス株式会社 は石綿対策のプロフェッショナルとして、豊富な知識と経験に基づき皆様をトータルにサポートし、必要なすべての資機材やノウハウを迅速にお届けする体制を整えております。どうぞお気軽に私共のすべてをご利用くださいますようお願い申し上げます。



CONTENTS 目次

はじめに 石綿とは / 石綿問題 / 目次	1.2
改正石綿則のポイント	3.4
石綿除去工事の事前調査概要フロー図	5
石綿除去処理工事の手順	6
石綿作業に使用する保護具の選定基準	7.8

石綿処理機材

保護具類の装着例 レベル1,2,3	9.10
デュポン™タイベック®製防護服 / 作業衣	11
呼吸用保護具 / その他の保護具	12
集じん・排気装置	13
漏洩監視用測定機器 / エアシャワー / HEPAフィルタ付真空掃除機	14
エアレススプレーヤー・薬液 / エアサンプラー	15
グローブバッグ	16
表示・掲示	17.18
養生・その他	19
セキュリティゾーンの役割	20
防護服・保護具の着脱方法	21.22

※デュポン™、タイベック®は米国デュポン社の商標または登録商標です。

改正石綿則のポイント

吹き付けられた石綿の除去などについての措置、セキュリティゾーンを設置する際の措置等が盛り込まれ、2014年6月1日から、改正「石綿障害予防規則」が施行されました。

改正の概要

吹き付けられた石綿の除去などについての措置

集じん・排気措置

排気口からの石綿漏洩の有無の点検が必要になります。

作業場所の前室

洗身室と更衣室の併設、負圧状態の点検が必要になります。

石綿を含む保温材、耐火被覆材、断熱材の措置

損傷や劣化などで石綿粉じん発散のおそれがある場合

建材の除去、封じ込めや囲い込みが必要になります。封じ込め、囲い込みの作業では、隔離措置や特別教育、作業計画の策定などが必要になります。

○「石綿障害予防規則」(石綿則) 主な改正ポイント

吹き付けられた石綿の除去などについての措置

集じん・排気装置(第6条関係)

作業開始後、速やかに、装置の**排気口からの石綿漏洩の有無**を点検する必要があります。異常があれば、作業を中止し、装置の補修やその他の措置を直ちに取る必要があります。

作業場所の前室(第6条関係)

前室を設置する際には、**洗身室と更衣室**を併設する必要があります。作業開始前に、ろ過集じん方式の集じん・排気装置の使用によって、前室が**負圧に保たれているかどうかを点検**する必要があります。

異常があれば、直ちに、ろ過集じん方式の集じん・排気装置の増設やその他の措置を取る必要があります。

厚生労働省「平成26年6月1日から改正「石綿障害予防規則」が施行されます。(平成26年省令改正パンフレット)」より抜粋

石綿の除去などの作業についての規制の体系

	吹き付け石綿				保温材、耐火被覆材、断熱材 (著しい粉じん発散のおそれがある場合)				その他材料
	耐火建築物・準耐火建築物における除去	その他除去	封じ込め・囲い込み (切断などを伴う)	囲い込み (切断などを伴わない)	除去 (切断などを伴う)	除去 (切断などを伴わない)	封じ込め・囲い込み (切断などを伴う)	囲い込み (切断などを伴わない)	除去
注文者の配慮 (第9条関係)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
事前調査 (第3条関係)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
作業計画 (第4条関係)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14日前届出 (安衛則第90条関係)	○								
事前届出 (第5条関係)		○	○	○	○	○	○	○	
特別教育 (第27条関係)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
作業主任者の選任 (第19条関係)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
保護具の着用 (第14条関係)	●	●	○	○	○	○	○	○	○
湿潤化 (第13条関係)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
隔離の措置 (第6条関係)	○	○	○				○		
作業員以外立入禁止 (第7条関係)				○		○		○	
関係者以外立入禁止 (第15条関係)	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- 印の呼吸用保護具については、電動ファン付き呼吸用保護具などに限ります。
 - すべての除去作業、封じ込め・囲い込み作業について、発じんを防ぎ有効なばく露防止措置をとるとともに、廃材は関係法令に基づき適切に分別・廃棄する必要があります。(関係法令:廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律)
- 厚生労働省「平成26年6月1日から改正「石綿障害予防規則」が施行されます。(平成26年省令改正パンフレット)」より抜粋

■関連書籍



「建築物等の解体等の作業及び労働者が石綿等にはく露するおそれがある建築物等における業務での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル[2.01版]

厚生労働省



平成26年6月1日から改正「石綿障害予防規則」が施行されます(平成26年省令改正パンフレット)

厚生労働省

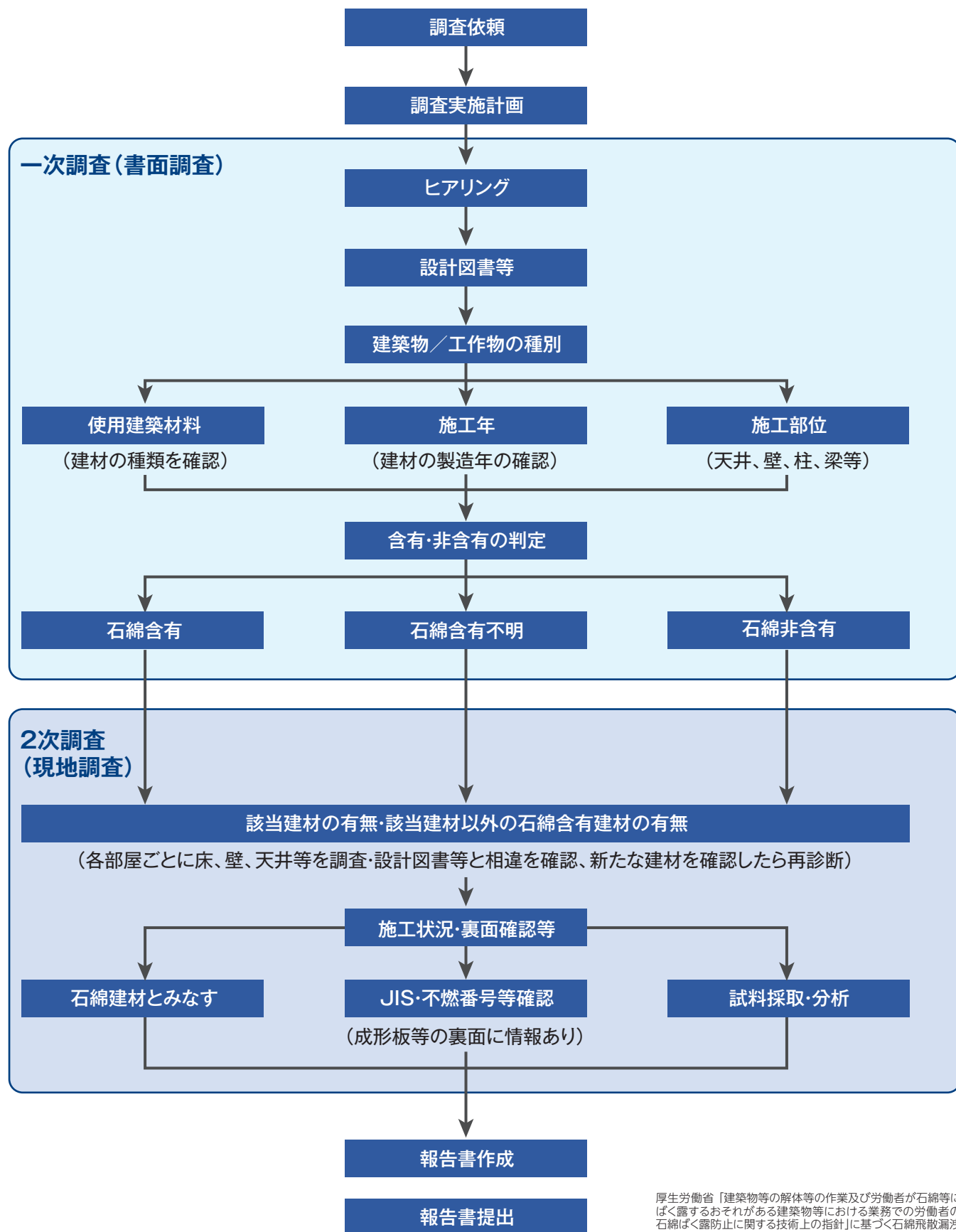


建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2014.6

環境省

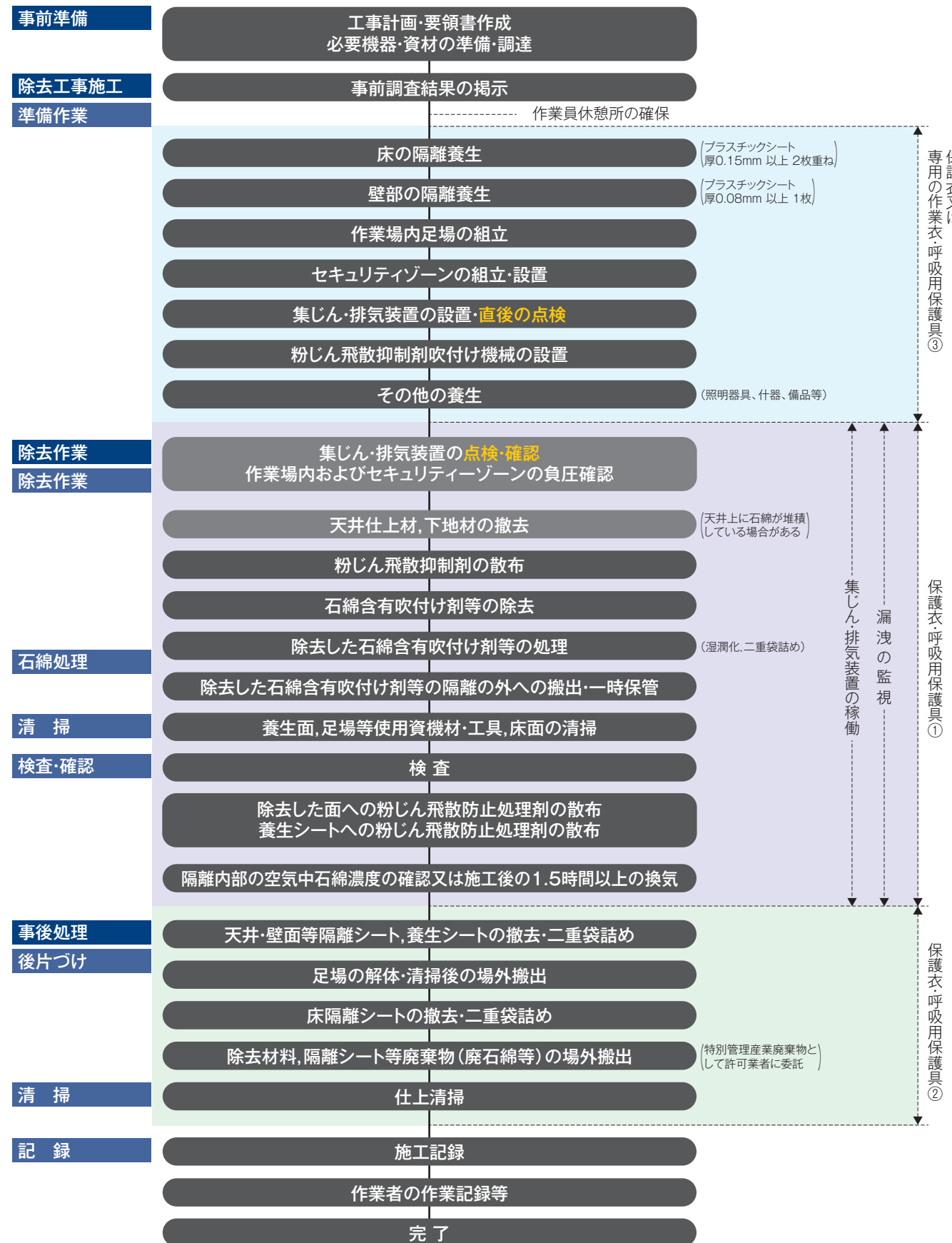
石綿除去工事の事前調査 概要フロー図

事前調査の流れ



厚生労働省「建築物等の解体等の作業及び労働者が石綿等にばく露するおそれがある建築物等における業務での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル[2.01版]より抜粋

石綿除去処理工事の手順



保護衣又は専用の作業衣・呼吸用保護具③

集じん・排気装置の稼働
漏洩の監視
保護衣・呼吸用保護具①

特別管理産業廃棄物として許可業者に委託
保護衣・呼吸用保護具②

石綿処理機材

石綿作業に使用する保護具の選定基準

※ 防護服使用 (デュポン™タイベック®ソフトウェアⅢ型)
 防護服又は作業衣使用 (デュポン™タイベック®ソフトウェアⅢ型、Ⅱ型、デュポン™プロシールド®10)

レベル	対象	除去工法	防護服タイベック®ソフトウェアⅢ型	
レベル1	吹き付け材	・掻き落とし、破碎 ・切断、穿孔、研磨	↑	
		・封じ込め ・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴うもの)		
		・グローブバッグ ・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴わないもの)		
レベル2	耐火被覆材	・切断・穿孔・研磨等の作業を伴う場合	↓	
		・グローブバッグ ・封じ込め ・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴うもの)		
		・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴わないもの)		
	断熱材	(屋根用折版石綿断熱材)		・切断・穿孔・研磨等の作業を伴う場合
		・封じ込め ・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴うもの)		
		・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴わないもの)		
		・特殊工法 (審査証明取得工法)		
		(煙突石綿断熱材)		・切断・穿孔・研磨等の作業を伴う場合
				・特殊工法 (審査証明取得工法) ・隔離作業場内 ・その他の作業
	保温材	・切断・穿孔・研磨等の作業を伴う場合		
		・グローブバッグ		
		・切断等の作業を伴わない場合: 原形のままの取り外し ・石綿取扱作業以外: 非石綿部での切断		
レベル3	成形板	・切断・穿孔・研磨等の作業を伴う場合		
		・原形のままの取り外し		
その他		・準備作業 ・足場、隔離養生作業 ・片付け、清掃作業		



●JIS T 8115の浮遊固体粉じん防護用密閉服 (タイプ5) 同等品以上を使用すること

レベル	除去対象製品	除去等工法	呼吸用保護具の種類				保護衣等の種類		
			区分①	区分②	区分③	区分④	保護衣	作業衣	
レベル1	吹き付け材	・掻き落とし、破碎 ・切断、穿孔、研磨	○					○	
		・封じ込め ・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴うもの)	○						
		・グローブバッグ	○	○	○		○	○	
		・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴わないもの)	○	○	○				
		・その他特殊工法	粉じんの飛散等の実情に応じて個別に判断する						
レベル2	耐火被覆材	・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	○				○		
		・グローブバッグ							
		・封じ込め ・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴うもの)	○	○	○		○	○	
	断熱材	折版石綿断熱材	・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	○				○	
			・封じ込め ・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴うもの)	○	○	○		○	○
			・囲い込み (破碎・切断・穿孔・研磨を伴わないもの)	○	○	○	○		
		煙突石綿断熱材	・特殊工法	粉じんの飛散等の実情に応じて個別に判断する					
			・切断、穿孔、研磨等の作業を伴う除去作業	○				○	
			・特殊工法	○	○	○		○	○
	保温材		・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	○				○	
			・グローブバッグ						
			・切断等の作業を伴わない場合: 原形のままの取り外し ・非石綿部での切断	○	○	○		○	○
レベル3	成形板	・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	○	○	○		○	○	
		・原形のままの取り外し	○	○	○	○			
その他		石綿取り扱い準備作業及び後始末作業 ・準備作業、隔離養生 ・足場の組立・解体等 ・清掃、片付け	○				○	○	
		隔離空間の構築・解体及び内部での作業 隔離空間外側での作業	○	○	○	○	○	○	

呼吸用保護具区分 (P12参照)

区分	呼吸用保護具の種類	マスクの等級別記号	
		DOP粒子による試験	NaCl粒子による試験
区分①	・面体形及びフード形の電動ファン付き呼吸用保護具 ・ブレッシャデマンド形 (複合式) エアラインマスク ・送気マスク (一定流量形エアラインマスク、送風機形ホースマスク等) ・自給式呼吸器 (空気呼吸器、圧縮酸素形循環式呼吸器)		
区分②	・全面形取替え式防じんマスク (粒子捕集効率99.9%以上)	RL3	RS3
区分③	・半面形取替え式防じんマスク (粒子捕集効率99.9%以上)		
区分④	・取替え式防じんマスク (粒子捕集効率95.0%以上)	RL2	RS2

注1) 「石綿等が吹き付けられた建築物の解体等の作業を行う場合における、当該石綿を除去する作業」には、吹き付けられた石綿等を除去する作業に伴う一連の作業が含まれるため、たとえば、隔離された作業場所における、現場監督に係る作業、除去した石綿等を袋等に入れる作業についても同様の措置が必要である。

注2) 隔離された作業場所足場の変更又は解体作業においても、飛散防止剤の吹き付け、粉じん抑制剤の散布、十分な換気等を行った後が望ましいが、その場合にあっても石綿等の粉じん量に見合った保護具の使用が必要である。

引用：建設業労働災害防止協会発行「石綿技術指针对応版 石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」

※デュポン™、タイベック®、プロシールド®は米国デュポン社の商標または登録商標です。

保護具類の装着例

レベル1の装着例

- 防護服
- 呼吸用保護具
- 保護手袋
- シューズカバー

デュポン™タイベック®ソフトウェアⅢ型

ニトリルラテックス製中厚保護手袋

電動ファン付き呼吸用保護具

デュポン™タイベック®製シューズカバー

選定基準はP7・8を参照

レベル2の装着例

- 防護服
- 呼吸用保護具
- 保護めがね
- 保護手袋
- シューズカバー

全面形防じんマスク

デュポン™タイベック®ソフトウェアⅢ型

ニトリルラテックス製中厚保護手袋

デュポン™タイベック®製シューズカバー

選定基準はP7・8を参照

レベル3の装着例

- 防護服又は作業衣
- 呼吸用保護具
- 保護めがね
- 保護手袋
- シューズカバー

保護めがね

半面形防じんマスク

ニトリルラテックス製中厚保護手袋

デュポン™プロシールド®10

デュポン™タイベック®ソフトウェアⅡ型

デュポン™タイベック®製シューズカバー

選定基準はP7・8を参照

※デュポン™、タイベック®、プロシールド®は米国デュポン社の商標、または登録商標です。

デュポン™タイベック®製防護服

石綿粉じんが身体に付着するのを防ぐと同時に、身体、作業衣に付着した石綿粉じんを作業領域から外部へ持ち出すことを防ぐために着用します。事前清掃から最終クリーンアップに至るまで、作業領域に入る場合は必ず着用してください。作業衣は、石綿を取り扱う作業場内で専用に着用する作業衣のことで、石綿を取り扱う作業以外の作業で着用する作業衣や通勤衣と区別して使用します。また、2014年9月12日に「石綿粉じんのばく露防止のための適正な保護衣の使用について」により、隔離空間の内部など石綿粉じんの発生量が多い作業場所で使用する保護衣は、JIS T 8115 の浮遊固体粉じん防護用密閉服(タイプ5) 同等品以上のものを使用することとなりました。

保護衣

デュポン™タイベック® ソフトウェアⅢ型

JIS
T8115
適合品

タイプ5
浮遊固体粉じん防護用密閉服

マスクとフィットする
あごカバー
(粘着テープ付)

粉じん侵入を抑える
ファスナーカバーの
フラップ(粘着テープ付)

縫い目からの粉じん侵入を
抑えるテープ

帯電防止加工済みで、
粉じんが付着しにくい
すべすべした表面

粉じん侵入を抑える手首、
裾、フードのゴム

デュポン™タイベック® ソフトウェアⅡ型

JIS
T8115
適合品

タイプ5
浮遊固体粉じん防護用密閉服

専用の作業衣

SMS製(4層構造)

デュポン™プロシールド®10

色: ホワイト、ブルー

保護衣、専用の作業衣の選定はP7を参照

- 作業現場に入る時はセキュリティゾーンの更衣室内で、通勤衣からタイベック®製防護服に着替えます。
- 退出の際はセキュリティゾーンの前室で脱ぎ、廃棄用プラスチック袋に廃棄し、洗浄室へと進みます。

※デュポン™、タイベック®、プロシールド®は米国デュポン社の商標または登録商標です。

呼吸用保護具

隔離の措置を講じた作業場所における、吹き付けられた石綿等の除去の作業に労働者を従事させる場合には、電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、圧縮酸素形循環式呼吸器若しくは送気マスクを使用させることが必要になります。

<p>電動ファン付き呼吸用保護具</p> <p>■サカキ式 BL-711H JIS T8157 準拠 ・初回フィルタ付 ・交換用フィルタ:BRD-72(1個)</p> 	<p>■サカキ式 BL-700HA JIS T8157 準拠 ・初回フィルタ付 ・交換用フィルタ:BRD-7(1個)</p> 	<p>■サカキ式 BL-100H JIS T8157 準拠 ・初回フィルタ付 ・交換用フィルタ:BRD-7(1個)</p> 
<p>区分1</p> <p>■サカキ式 17号HVF-Z JIS T8153 準拠 ・初回フィルタ付 ・交換用フィルタ:RD-5(2個1組) ・スーパーカプラー、ホース別売り</p> 	<p>■クリーンエア供給ユニット KSC-IIITM型 エアラインマスクへ清浄空気を供給するコンプレッサです。圧縮機本体、接続用耐ホース、空気清浄装置がセットになっています。</p> <p>・オイルフリースクロール方式 ・エアドライヤ内蔵形 ・キャスター付 ・一定流量形(面体形)4人まで、一定流量形(フード形)・プレッシャデマント形3人まで接続可能</p> 	

※受注生産です。納期はご確認ください。

<p>区分2</p> <p>防じんマスク(全面形)</p> <p>■サカキ式 1721H ・初回フィルタ付 ・交換用フィルタ:RD-5(2個1組) ・粒子捕集効率 99.9%以上(RL3) ・伝声器付き</p>  <p>型式検定合格品</p>	<p>区分3</p> <p>防じんマスク(半面形)</p> <p>■サカキ式 7191DK ・初回フィルタ付 ・交換用フィルタ:RD-5(2個1組) ・粒子捕集効率 99.9%以上(RL3) ・伝声器付き</p>  <p>型式検定合格品</p>	<p>■サカキ式 7121R ・初回フィルタ付 ・交換用フィルタ:RD-5(2個1組) ・粒子捕集効率 99.9%以上(RL3)</p>  <p>型式検定合格品</p>	<p>区分4</p> <p>取替え式防じんマスク</p> <p>■サカキ式 1021R ・初回フィルタ付 ・交換用フィルタ:マイティミクロンフィルター-1021用(2個1組) ・粒子捕集効率 95.0%以上(RL2)</p>  <p>型式検定合格品</p>
---	---	---	---

その他の保護具

<p>デュポン™タイベック®製 シューズカバー(長)</p> <p>■6873 10双/1パック</p> 	<p>保護めがね</p> <p>■YG-504N JIS T8147 適合品 半面形マスクの場合に 使用します。</p> 	<p>ニトリラテックス製保護手袋</p> <p>■LA132 合成ゴム製、焼却 しても有毒ガスが 発生しません</p> 	<p>ビニール製保護手袋</p> <p>■V-6010 10双/1パック 水に強いビニール 製手袋です。</p> 
--	--	---	--

集じん・排気装置

石綿処理作業にあたって、隔離措置・セキュリティゾーンの設置とともに集じん・排気装置の設置が義務付けられています。隔離された作業場内の空気を交換すなわち換気することにより石綿濃度を低減させること、作業場内を常に負圧に保つことにより汚染された空気を外に逃さないという、2つの効果をもっています。集じん・排気装置に吸引される作業場内の汚染空気はプライマリーフィルタ(一次フィルタ)、セコンドリーフィルタ(二次フィルタ)によりろ過され、最後にHEPAフィルタ(0.3μmの粒子を99.97%以上捕集)でろ過され、清浄な空気となって外部環境へ排出されます。装置によって、隔離空間の内部の空気を1時間に4回以上換気できるよう設置台数を決定します。なお、排気ダクトが長い場合、曲がりが多い場合、排気ダクトの材質等による圧力損失を考慮して排気能力を設定し、適切な風量が確保されるよう設置台数を算定する必要があります。隔離作業場所は、-2~-5Paの負圧とすることを目安とし、これが確保できるように集じん・排気装置を設置します。

台数計算方式 $\frac{\text{作業領域の体積(たて} \times \text{よこ} \times \text{高さ)} \text{ m}^3}{\text{機械能力(m}^3/\text{分)} \times 60 \text{分} \div 4 \text{回}} \leq \text{必要台数}$

運転はすべての養生終了後運転を開始し、養生シート撤去完了まで、運転を続けます。

集じん・排気装置

AT-2000

風量	HIGH56m ³ /分、LOW33m ³ /分
電圧・電流	AC100V 50/60Hz 15A
外形寸(mm)	810(縦)×690(横)×1000(奥行)
重量(本体)	73kg

※フィルタは別売りです。



<排気口側>



<吸気口側>

- ※風量はダクトを付けていない場合の機械の能力です。
- ※排気ダクトが長い場合、曲がりが多い場合、排気ダクトの材質等による圧力損失を考慮して排気能力を設定してください。
- ※デザイン・仕様等予告なく変更する場合があります。

集じん・排気装置製造元:株式会社アメニティテクノロジー

AT-1000

風量	HIGH18.5m ³ /分、LOW11m ³ /分
電圧・電流	AC100V 50/60Hz 15A
外形寸(mm)	630(縦)×460(横)×945(奥行)
重量(本体)	56kg

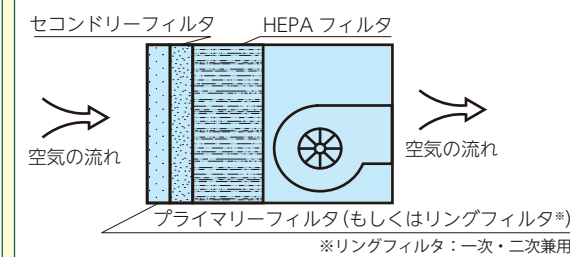
※フィルタは別売りです。



<排気口側>

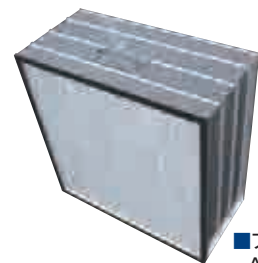
<吸気口側>

基本構造



フィルタは必ず使い捨てにしてください。
(フィルタ取替回数目安)
●リングフィルタ(1次2次兼用) / 1日3~4回
●HEPAフィルタ/HEPAフィルタの耐用時間は700時間といわれていますが、石綿繊維の場合は500時間超での交換をおすすめします。

HEPAフィルタ



■フィルタサイズ(mm)
AT-2000用 610×610×290
AT-1000用 380×450×290

■HEPAフィルタ(High Efficiency Particulate Air Filter): JIS Z 8122:2000 コンタミネーションコントロール用語に定めるエアフィルタ。定格流量で粒径0.3μmの粒子に対して99.97%以上の粒子捕集率を有し、かつ、初期圧力損失が245Pa以下の性能を有するもの。

プライマリーフィルタ



■フィルタサイズ(mm)
AT-2000用 610×610 (30枚/ケース)
AT-1000用 380×450 (30枚/ケース)

リングフィルタ

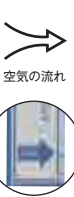


■フィルタサイズ(mm)
AT-2000用 594×594 (12枚/ケース)
AT-1000用 380×450 (12枚/ケース)

セコンドリーフィルタ



■フィルタサイズ(mm)
AT-2000用 594×594×45 (12枚/ケース)
AT-1000用 380×450×45 (12枚/ケース)



空気の流れ

漏洩監視用測定機器

平成26年6月1日の改正「石綿障害予防規則」の施行により、①集じん・排気装置の排気口からの漏洩の有無の点検、②作業場所の前室において、洗身室と更衣室の併設および負圧状態の点検が必要になりました。

ファイバーモニター

リアルタイムファイバーモニター FM-7400AD

電源: 100-240V AC, 50-60Hz, <2.5A
バッテリー: 持続性6時間(以上)
充電式バッテリー 10Ah NIMH
寸法*(cm): 36.6(幅)×28.6(36.0)(高さ)×29.2(奥行)
重量*: 7.8kg(12.6kg)
検出最少長さ: 2μm
検出最少径: 0.2μm
最大繊維数濃度: 5000本/ℓ
*()内はバッテリーを含む場合



ファイバーモニター F-1K

電源: AC100V(ACアダプター)とニッケル水素蓄電池の併用
充電動作時間: 約4時間連続動作(25℃)
寸法(mm): 約380(幅)×230(奥行)×240(高さ)(突起物除く)
重量: 約5.2kg
測定範囲: 0.0~1000f/ℓ
吸引流量: 2ℓ/min



デジタル粉じん計

デジタル粉じん計 LD-5

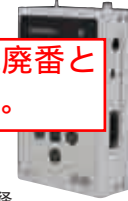
電源: 単3乾電池、ACアダプター、ニッケル水素電池(オプション)
寸法(cm): 19.6(幅)×11.2(高さ)×9(奥行)(突起物を除く)
質量: 約1.7kg(電池含む)
測定感度: 1CPM=0.001mg/m³
測定範囲: 0.001~10,000mg/m³
測定精度: ±10%(標準粒子に対して)



パーティクルカウンター

パーティクルカウンター GT-521

電源: 現在この商品は廃番となっております。
連続寸法: 約5.4(奥行)
重量: 約840g
測定粒径: 0.3~5.0μmの中から2粒径(0.1μm単位で設定可)を選択
測定モード: ①個数濃度測定 ②各粒径の差分個数濃度測定



気流検査器(スモークテスター)

エアフローテストキット

スモークチューブ: 6本
ゴム球: 1個
ゴム栓: 2個
ケース: 1個
※目に見えない空気の流れを、白煙で可視化する気流検査器です。従来の気流検査器よりも発煙量を多く発生できるのが特徴です。発煙管にゴム球を取り付け圧縮させ、発生した白煙で機体の流れ等を確認します。



精密微差圧計

ルームインスペクタ PL-10

風などのノイズの影響を軽減
省電力設計
パソコンでの記録保管が簡単
本体負圧計法とワイヤレス遠隔警報*1で安心
※1年に一度を推奨している再検査証明書発行の取扱いも実施しております。
*1ワイヤレス遠隔警報はオプションです。



エアシャワー

セキュリティゾーンの洗浄室に設置し作業現場から作業場外へ退出する作業員の体等に付着した石綿粉じんを除去するための装置です。吹出口から吹き出されたエアで付着した粉じんを除去し、内蔵されたHEPAフィルタで粉じんをろ過して清浄な空気に変換します。

分割型エアシャワー VAS-0010S

寸法(mm): 1,890(高さ)×750(幅)×450(奥行)
電気容量: AC100V 410W/700W 50/60Hz
重量: 110kg上下分割式



製造元: 日本パイロン株式会社

HEPAフィルタ付真空掃除機

石綿粉じんを残留させないために、HEPAフィルタ付の真空掃除機が必要です。作業中の清掃、最終清掃時に使用するのはもちろん、作業領域を作る前(養生する前)の事前清掃にも使用します。HEPAフィルタが付いていない業務用掃除機や家庭用掃除機は、石綿粉じんがフィルタを通り抜け空気中に拡散しますので、絶対に使用しないでください。

GM80P

定格電圧: 100V
消費電力: 850W
吸引仕事率: 200W
最大静圧: 18kPa
最大風量: 33ℓ/秒
騒音レベル(ISO3744): 61dB(A)
メインフィルタ面積: 2,100m²
ダストバック容量: 9ℓ
電源コード: 9m
寸法(mm): 390(長さ)×300(幅)×530(高さ)
重量: 約5.8kg
交換用ダストバック別売(5枚入/パック)



※GM80Cの取扱いもございませぬ(ノズルがプラスチック製等、一部パーツが異なります。)

GD930S2

定格電圧: 100V
消費電力: 1,000W
吸引仕事率: 270W
最大静圧: 23kPa
最大風量: 24ℓ/秒
騒音レベル(BS5415): 45dB(A)
メインフィルタ面積: 4,900m²
ダストバック容量: 15ℓ
電源コード: 15m
寸法(mm): 450(長さ)×330(幅)×390(高さ)
重量: 7.5kg
交換用ダストバック別売(10枚入/パック)



エアレススプレーヤー・薬液

エアレススプレーヤーは、除去の際発生する石綿粉じんの空中散布による飛散抑制、除去する吹付石綿等の湿潤化、除去した面への飛散防止剤の吹き付け、及び吹付石綿の封じ込めのための薬液を散布するために使用します。

エアレススプレーヤーはエアの圧力によって石綿が飛散し、かえって環境が汚染される可能性がありますので、使用するべきではありません。

エアレススプレーヤー

■スーパー60



最大吐出量: 6.0ℓ/分
 常用最大圧力: 24MPa (240kgf/cm²)
 電源・出力: AC100V・750W
 寸法 (mm): 520 (長さ) × 380 (幅) × 480 (高さ)
 重量: 35kg

粉じん飛散抑制剤 (湿潤剤) / 粉じん飛散防止剤 (固化剤)

建物改修工事に伴う除去

■粉じん飛散抑制剤 アステクターS

優れた粉じん飛散抑制性能
 ホルムアルデヒド放散等級:
F★★★★
 18kg
 主成分: 水溶性樹脂
 色: 白色粘ちよう液体
 粘土: 80±15 (秒) (フロー
 カップ法3mm径 20℃)



■粉じん飛散防止剤 アステクターCW

除去面に残った繊維の飛散を防ぎ
 ます
 表面白色仕上げ
 ホルムアルデヒド放散等級:
F★★★★
 18kg
 主成分: アクリル系樹脂
 色: 白色液体
 粘土: 2,800~3,600 (mPa·s)



建物解体工事に伴う除去

■粉じん飛散抑制剤 アステクターR

赤着色タイプで視認性に
 優れています
 ホルムアルデヒド放散等級:
F★★★★
 18kg
 主成分: 水溶性樹脂
 色: ベンガラ色粘ちよう液体
 粘土: 100 (mPa·s)



■粉じん飛散防止剤 アステクターFP

灰色着色タイプで隠蔽性に優れ
 ています
 ホルムアルデヒド放散等級:
F★★★★
 18kg
 主成分: アクリル系樹脂
 色: グレー色液体
 粘土: 2,000~3,500 (mPa·s)



総合処理剤

■アスカッチCC

1液で除去作業 (湿潤飛散防止、除去表面固化、
 養生シート面固化) が行えます。
 封じ込め作業 (内部浸透処理)
 乾くと透明被膜
 15kg
 主成分: 樹脂エマルジョン
 色: 乳白色液体
 粘土: 3,000~5,000 (mPa·s)



■アスカッチCW

1液で除去作業 (湿潤飛散防止、除去表面固化、
 養生シート面固化) が行えます。
 封じ込め作業 (表面固化処理)
 乾くと白色被膜
 15kg
 主成分: 樹脂エマルジョン
 色: 白色液体
 粘土: 3,500~6,500 (mPa·s)



エアサンプラー

エアサンプリングの目的

①作業前のバックグラウンドの濃度測定 (敷地境界)、②作業中の濃度測定 (敷地境界・集じん・排気装置排気口・セキュリティゾーン前・作業場所内)、③作業後の濃度測定 (処理作業によって高水準に高められた石綿の濃度が、作業開始前のレベル以下に十分下げられているか。)

■AS-510型 (5ℓ/分)



■AS-100型 (10ℓ/分)



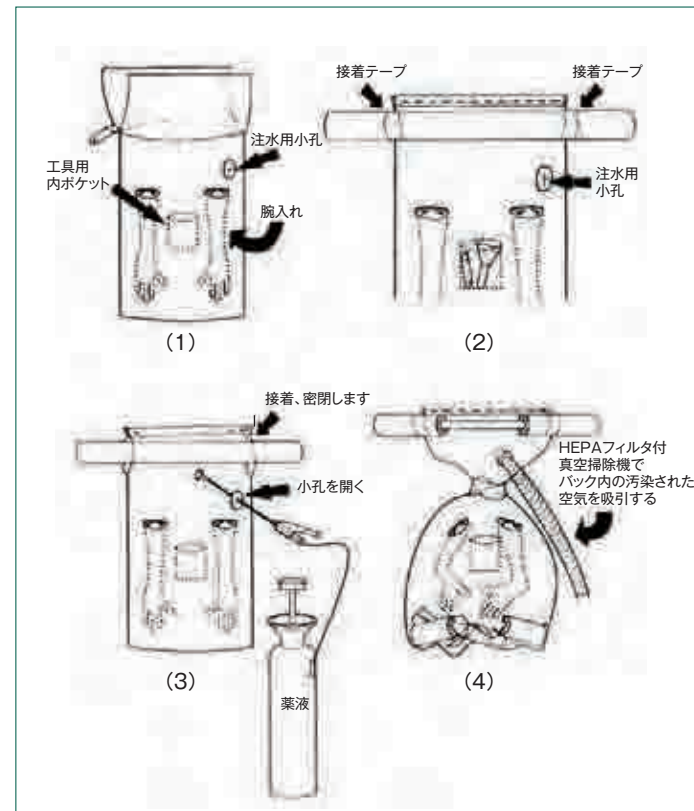
フィルターカセット

直径25mm、37mmの2タイプ。



グローブバッグ

パイプ部の石綿含有断熱材・配管保温材の除去または補修作業時には、グローブバッグを使用する事により部屋全体の養生が必要なく、作業時間も短時間で済みます。作業者は呼吸用保護具とデュボン™タイベック®製防護服を着用し、作業部の床にはポリエチレンシート (0.15mm) を敷き作業を行いません。



グローブバッグ方式による石綿除去は左の手順で行ってください。

品番	Hタイプ	V10タイプ	V24タイプ	QT10タイプ	QT14タイプ	QT18タイプ	QT30タイプ	M6タイプ
作業範囲	100cm	104cm	104cm	106cm~27m	122cm~22m	137cm~16m	152cm~9m	30cm
対応パイプ直径	25cm以下	25cm以下	25~60cm	25cm以下	25~35cm	35~45cm	45~76cm	15cm以下
人数/ケース	25枚	20	15	20	15	10	5	40
グローブ数	1セット/袋	1セット/袋	2セット/袋	1セット/袋	1セット/袋	2セット/袋	3セット/袋	1セット/袋
対応パイプ形態	横パイプ	縦パイプ	縦パイプ	横パイプ	横パイプ	横パイプ	横パイプ	縦・横両パイプ
厚さ	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
ケースサイズ	54×54×26cm	54×54×26cm	54×54×26cm	21×21×110cm	21×21×110cm	21×21×110cm	21×21×110cm	54×54×26cm
ケース重量	16kg	17kg	19kg	15kg	15kg	14kg	10kg	16kg
形状								

※サイズは、多少の誤差が生じる場合がございます。

※デュボン、タイベック®は米国デュボン社の商標または登録商標です。

表示・掲示

石綿処理工事では、作業現場への立入禁止措置等、各種表示・掲示が義務づけられていますので必ずご用意ください。

石綿関係標識板

石綿封じ込め等作業中

関係者以外立入禁止

入場の際には必ず適切な保護具を着用すること



DO NOT ENTER
AUTHORIZED PERSONS ONLY

作業場内での喫煙・飲食
禁止



NO SMOKING, FOOD OR
BEVERAGES IN WORKPLACE

石綿作業主任者の職務

- 作業に従事する労働者が石綿等の粉じんにより汚染され、又はこれらを吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
- 局所排気装置、プッシュプル型換気装置、除じん装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1月を超えない期間ごとに点検すること。
- 保護具の使用状況を監視すること。

作業主任者氏名

石綿

人体に及ぼす作用

①呼吸器からマイクロメートル以上の繊維として0.15立方センチメートルあたりに吸入量は100ミクロンの繊維100個に相当する量を吸入し、その一部は肺に到達し、肺の下部に蓄積し、慢性炎症を引き起こす。気管支炎、肺炎、肺がん、悪性中皮腫などを発症する。石綿粉じんが肺内でたんぱく質と結びついて繊維性の塊状の石綿体を形成することがあり、これががんの原因となる。吸入した石綿粉じんは、また、肺やリンパ系に蓄積し、肺がんやリンパ腫の原因となる。また、肺やリンパ系に蓄積した石綿粉じんは、がんの原因となる。また、肺やリンパ系に蓄積した石綿粉じんは、がんの原因となる。

取り扱上の注意事項

①取り扱によって発生する場所では可能な限り換気を設ける。
②建築物の解体等において、石綿含有建材を取り扱う作業では、適正な封じ込め作業により石綿粉じんの吸入を防止すること。

保護具

①閉じ込めマスク（使い捨てマスクを除く）、保護メガネ、保護衣（作業のレベルにより作業服）、シューズカバー、手袋等

応急措置

①皮膚についた場合→石綿の繊維の刺激で皮膚がかゆくなり、皮膚炎を起すことがあるが、そのような場合は医師の処置を受ける。
②目に入った場合→水で15分程度洗い、眼科医の処置を受ける。

■324-62A

サイズ：1200×900mm
素材：ビニールターポリン
(上下パイプ入・吊り下げ紐付・裏面ベルト付)

1枚で2種類の表示が可能

表

石綿封じ込め等作業中

ウラ

石綿除去作業中

■アスベスト-2

サイズ：700×500mm(板面)
素材：硬質エンビ+スチール枠



※在庫限りで取り扱い終了となります。

■アスベスト-3

サイズ：350×250mm(板面)
素材：硬質エンビ



※メーカー廃番のため、在庫終了後、後継品番に切り替わります。

■石38-1

サイズ：600×300mm
素材：ラミプレート



石綿 作業主任者の職務

事業者は、石綿作業主任者に次の事項を行わせなければならない。

- 作業に従事する労働者が石綿等の粉じんにより汚染され、又はこれらを吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
- 局所排気装置、プッシュプル型換気装置、除じん装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1月を超えない期間ごとに点検すること。
- 保護具の使用状況を監視すること。

作業主任者

■職-518

サイズ：600×450mm
素材：硬質エンビ



■338-17

サイズ：300×600mm
素材：エコユニボード*

石綿			
応急措置	保護具	取扱い上の注意事項	人体に及ぼす作用
①皮膚についた場合→石綿の繊維の刺激で皮膚がかゆくなり、皮膚炎を起すことがあるが、そのような場合は医師の処置を受ける。 ②目に入った場合→水で15分程度洗い、眼科医の処置を受ける。	①閉じ込めマスク（使い捨てマスクを除く）、保護メガネ、保護衣（作業のレベルにより作業服）、シューズカバー、手袋等	①取り扱によって発生する場所では可能な限り換気を設ける。 ②建築物の解体等において、石綿含有建材を取り扱う作業では、適正な封じ込め作業により石綿粉じんの吸入を防止すること。	①呼吸器からマイクロメートル以上の繊維として0.15立方センチメートルあたりに吸入量は100ミクロンの繊維100個に相当する量を吸入し、その一部は肺に到達し、肺の下部に蓄積し、慢性炎症を引き起こす。気管支炎、肺炎、肺がん、悪性中皮腫などを発症する。石綿粉じんが肺内でたんぱく質と結びついて繊維性の塊状の石綿体を形成することがあり、これががんの原因となる。吸入した石綿粉じんは、また、肺やリンパ系に蓄積し、肺がんやリンパ腫の原因となる。また、肺やリンパ系に蓄積した石綿粉じんは、がんの原因となる。

■特38-308

サイズ：450×600mm
素材：硬質エンビ

特別管理産業廃棄物保管場所	
廃棄物の種類	
数量 (積数及び処分先の保管の場合)	
管理者 (氏名(又は名称) 連絡先)	
保管の高さ (船外で積載を用いるに保管の場合)	

■822-92A

サイズ：600×600mm
素材：エコユニボード*

■324-54A

サイズ：600×900mm
素材：エコユニボード*

建築物等の解体等の作業に関するお知らせ	
<p>①労働安全衛生法 第64条第4項（労働安全衛生法 第65条第2項）の規定による作業の届出</p> <p>②労働安全衛生法 第65条第1項の規定による作業の届出</p> <p>③労働安全衛生法 第65条第2項の規定による特別じん肺作業の届出</p>	<p>作業期間 平成 年 月 日～平成 年 月 日</p> <p>特定建築材料の種類 石綿含有保土材、石綿含有耐火被覆材</p> <p>作業の種類 解体、改造、補修 除去、削り込み、封じ込め</p> <p>届出内容 (石綿含有保土材・石綿含有耐火被覆材)</p> <p>届出者氏名 氏名 住所 代表者氏名(法人)</p> <p>施工事業者名 現場責任者氏名 連絡先</p>

■324-55A

サイズ：600×900mm
素材：エコユニボード*

建築物等の解体等の作業に関するお知らせ	
<p>石綿除去予防規程に基づき、当現場では適切な石綿のばく露防止対策及び石綿粉じんの飛散防止対策を行っております。</p> <p>石綿のばく露防止対策及び石綿粉じんの飛散防止対策の内容</p> <p>石綿のばく露防止対策及び石綿粉じんの飛散防止対策の概要</p>	<p>作業期間 平成 年 月 日～平成 年 月 日</p> <p>施工事業者名</p> <p>連絡先</p> <p>現場責任者氏名</p>

■324-56

サイズ：600×900mm
素材：エコユニボード*

建築物等の解体等の作業に関するお知らせ	
<p>石綿除去予防規程に基づき石綿のばく露防止対策及び石綿粉じんの飛散防止対策を行っております。</p> <p>調査方法 (調査年月日)</p> <p>平成 年 月 日(表示日)</p> <p>調査場所</p> <p>調査結果</p> <p>調査者氏名及び所属</p> <p>調査終了年月日 平成 年 月 日</p>	<p>調査方法 (調査年月日)</p> <p>調査場所</p> <p>調査結果</p> <p>調査者氏名及び所属</p> <p>調査終了年月日 平成 年 月 日</p>

■324-66A

サイズ：400×500mm
素材：エコユニボード*

石綿の使用状況の調査結果	
事業所の名称	現場責任者
建築物の種類	<input type="checkbox"/> ビル <input type="checkbox"/> 木造 <input type="checkbox"/> 建築設備
調査方法 (調査箇所)	<input type="checkbox"/> 設計図書 <input type="checkbox"/> 現場における目視 <input type="checkbox"/> 石綿含有率の分析 調査場所
発注者からの通知	<input type="checkbox"/> 有り (<input type="checkbox"/> 設計図書 <input type="checkbox"/> 設計図書 <input type="checkbox"/> 設計図書) <input type="checkbox"/> 無し
調査結果	石綿含有 <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し
調査者氏名及び所属	
調査終了年月日	平成 年 月 日

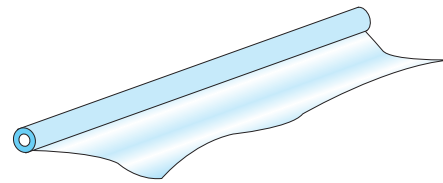
*エコユニボード(エコマーク認定 認定番号0711803 再生ポリプロピレン)

養生・その他

石綿処理工事では外部への環境汚染を防ぐため、適切な養生用資材、補修用資材、廃棄物処理用資材等をご使用ください。弊社は専門に研究開発された各種資材を取り揃えております。

養生シート

■ 養生用ポリシート



厚さ 幅 長さ
 サイズ: 0.15mm×1,800mm×50m
 0.15mm×3,600mm×50m
 0.10mm×1,800mm×50m
 0.10mm×3,600mm×50m

■ 養生用ブルー・白シート

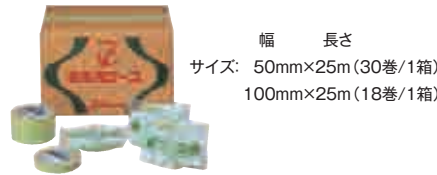


幅 長さ
 サイズ: 3.6m×5.4m

幅 長さ
 サイズ: 1.83m×100m

養生テープ

■ 養生用布テープ



幅 長さ
 サイズ: 50mm×25m (30巻/1箱)
 100mm×25m (18巻/1箱)

■ 養生用布両面テープ



厚さ 幅 長さ
 サイズ: 0.5mm×25mm×15m (60巻/1箱)
 0.5mm×50mm×15m (30巻/1箱)

養生用プライマー

■ ボンドG7700N



接着剤使用時の下地処理剤です。

ホルムアルデヒド放散等級：
 F★★★★
 内容量：430mℓ
 30本 (6本×5) /箱

養生用接着剤

■ TACスプレーアドヘシブ



養生シートを仮止めするためのスプレーのりです。

内容量：340g
 12本/箱

■ ボンドG9000



養生シートを仮止めするためのスプレーのりです。

ホルムアルデヒド放散等級：
 F★★★★
 内容量：430mℓ
 30本 (6本×5) /箱

養生隙間用発泡ウレタンスプレー

■ NEW-GS360/GS360ロング



養生時の隙間を埋めるためのスプレーです。

ホルムアルデヒド放散等級：
 F★★★★
 ショート缶：340g
 ロング缶：570g

石綿廃棄用袋(ポリ袋)

■ 廃棄用ポリ袋(黄アスベスト)



厚さ 幅 長さ

黄色(大)印刷入 寸法(mm):0.15×850×1,280(50枚入り)
 黄色(中)印刷入 寸法(mm):0.15×650×850(100枚入り)
 黄色(小)印刷入 寸法(mm):0.15×450×600(200枚入り)
 「特別管理産業廃棄物」の表示入り

■ 廃棄用ポリ袋(クリア)



厚さ 横 縦

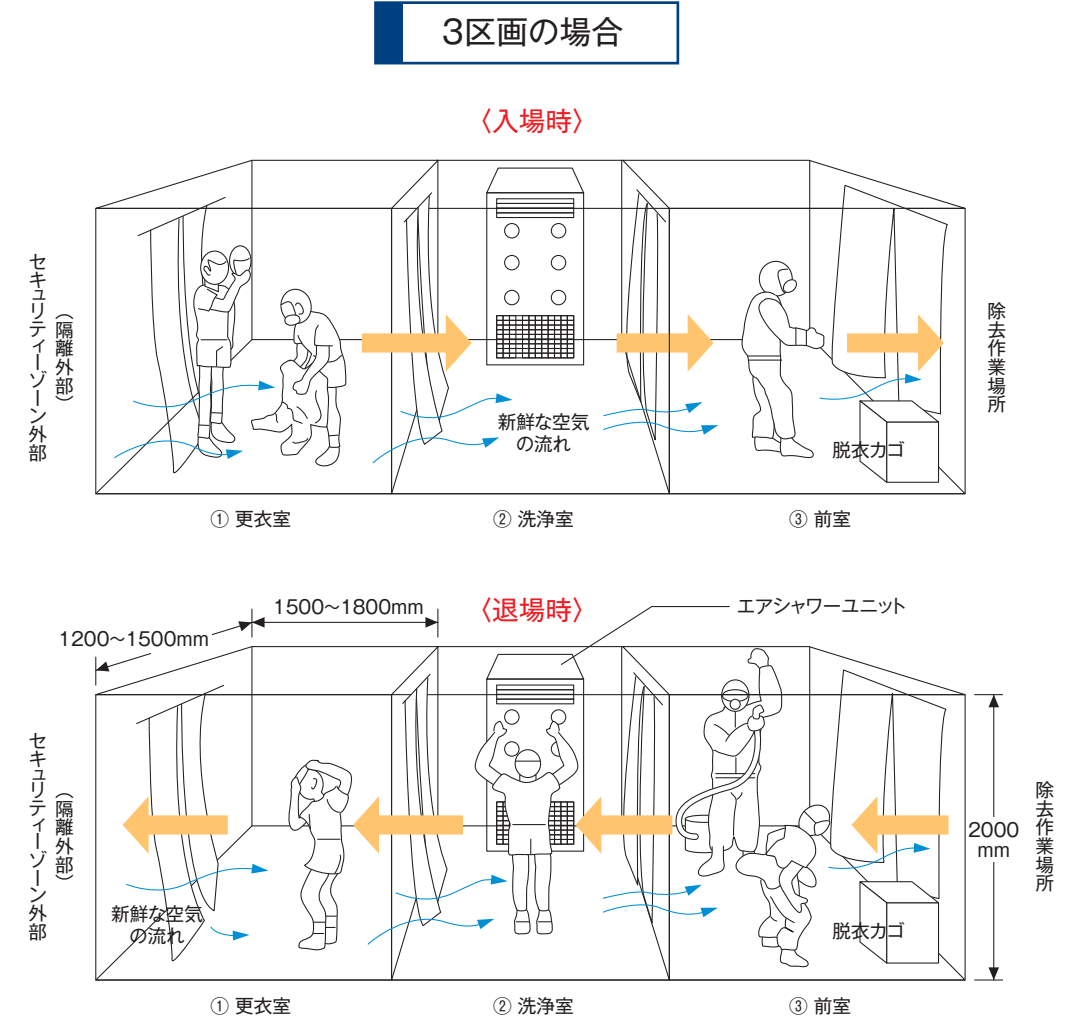
透明(大)寸法(mm):0.15×850×1,280(50枚入り)
 透明(中)寸法(mm):0.15×650×850(100枚入り)
 透明(小)寸法(mm):0.15×450×600(200枚入り)

セキュリティゾーンの役割

セキュリティゾーンは、作業場に隣接して設置し、作業者の入退出口及び廃棄物等の搬出口となります。作業場内で発生する石綿粉じんが作業者の入退出に際し外部に漏洩したり、作業者の衣服や廃棄物の梱包材等に付着して外部に持ち出されることを防止するために設置されます。特に除去工事の場合は、工事現場入口から作業場に向かって、①更衣室 ②洗浄室 ③前室の3室からなっています。作業場内は、集じん・排気装置の稼働により負圧であるため、セキュリティゾーンを通過する空気の流れは、工事現場入口から作業場に向かって流れ、この流れを維持することにより石綿粉じんの外部への漏出を防止します。屋外に出入口を設置する場合は、吹き込み、吹き戻しによる外部への漏洩防止のためジッパー等を用いて密閉できる仕様とします。

なお、空気の流れが正常に保たれていることを、スモークテスト等で毎日の作業前に確認することが望ましく、このセキュリティゾーン入口における流速の管理は、作業場の隔離養生が適切に行われていることを確認するためにも重要です。

セキュリティゾーン模式図



①更衣室: 通勤衣から新しい作業用个人防护装備に着替える部屋。通勤衣を収納するロッカーを備える。洗顔およびうがいのための設備は、更衣室に設置してもよい。作業場内での呼吸用防護具の取り外しは厳禁であり、洗顔・うがい等は更衣室若しくはセキュリティゾーン外部に設置する休憩室で行なう。

②洗浄室: 呼吸用防護具、下着および体表面に付着した石綿粉じんを除去するためのエアシャワーまたはウォーターシャワーを設置する部屋。再使用する装備の3回目の洗浄も行なう。

③前室: 作業場から退出する際に呼吸用防護具を除く个人防护装備を脱衣する部屋。廃棄物を入れる石綿廃棄用袋(ポリ袋)を用意する。防護服の下に作業衣を着用している場合は、この時点でHEPAフィルタ付真空掃除機によって作業衣表面に付着した石綿粉じんを除去した後、作業衣を脱ぐ。再使用する作業衣、手袋、保護めがね等は、ここで洗濯機、バケツ等による水洗い、又はウェットウエス等で石綿粉じんの第2回目の除去を行なう。

尚、保護具や工具に付着した石綿粉じん等の第1回目の除去は、作業場内のセキュリティ出入口傍に設置したエリアで行なう。

出典:「アスベスト汚染と健康被害」

防護服・保護具の着脱方法

装備品

- 防護服
- 呼吸用保護具
- 保護手袋
- 保護帽
- シューズカバー
- 不浸透性粘着テープ(養生テープ等)

装着手順

装着は更衣室中において、下記の手順で必ず作業員2名以上で行います。装着の際、次の装備品が揃っているかどうかを確認します。

1 装着準備と点検

各装備品に損傷がないかどうか、目視により確認をします。

2 防護服の装着

防護服を装着し、ファスナーを胸まで引き上げます。フードはまだかぶりません。

3 シューズカバーの装着

シューズカバーを履き、ひもをしっかりと締めます。(シューズカバーは防護服の下に装着します)

4 呼吸用保護具(防じんマスク)の装着

防じんマスクを装着します。その際、気密性が保たれているかどうかを確認します。

- フィットテスターがある場合
フィルタにゴム製のフィットテスターをつけ、両端の突起物をつまみ、吸気口をふさいだ状態で息を吸います。空気が入らず、面体が顔に吸い付くのを確認できれば装着完了。
- フィットテスターがない場合
手のひらで吸気口を押さえて、息を吸い込む。それ以上吸い込まなければ装着完了。

5 フードの装着と粘着テープの貼り付け

防護服のフードを頭にかぶります。ファスナーカバーに粘着テープが装着されているタイプは粘着テープを貼り付け、あごカバーがあるものは隙間ができないように貼り付けます。

6 シューズカバーのテーピング

シューズカバーと防護服の接合部分をテーピングします。

7 保護手袋のテーピング

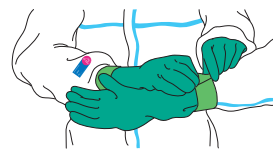
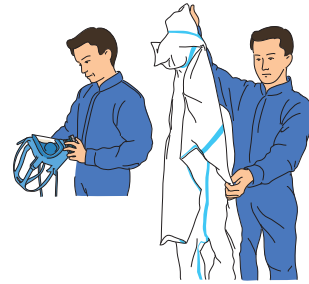
保護手袋と防護服の接合部分をテーピングします。その際、保護手袋は防護服の下に納めます。

8 面体のテーピングと保護帽の装着

他の作業員と組んで面体と防護服の接合部分をテーピングします。保護帽を装着し、保護具全てを着用したら再度フィットテストを行います。

注意点

- 装着は各段階で互いに確認をしながら行うため、更衣室内にて必ず作業員2名以上で行ってください。
- テーピングをする際は、隙間から石綿粉じんが入り込まないよう、接合部分をしっかりと覆います。特に防じんマスクとフードのテーピングは、防じんマスクの気密性を守るため、隙間ができないよう十分に注意してください。



備品

- ウェットウェス(汚染除去室に設置)
- HEPAフィルタ付真空掃除機
- 密閉型廃棄容器又は同等のもの(使用装備品の廃棄用)

防護服・保護具の脱衣方法

1 石綿粉じんの事前除去

2名一組になり、HEPAフィルタ付真空掃除機およびウェットウェスで、防護服等に付着した石綿粉じんを取り除きます。同様に、保護帽もHEPAフィルタ付真空掃除機で石綿粉じんを取り除き、その後、ウェットウェスできれいに拭きます。
※この作業だけで石綿粉じんをすべて除去することはできませんので、注意してください。

2 保護手袋に付着した石綿粉じんの除去

ウェットウェスで保護手袋を拭き、付着した石綿粉じんを取り除きます。

3 防じんマスクに付着した石綿粉じんの除去

ウェットウェスで防じんマスクを拭き、付着した石綿粉じんを取り除きます。

4 シューズカバーのテーピングを外し、シューズカバーを脱ぐ

シューズカバーのテーピングを外して、シューズカバーを脱ぎます。脱いだシューズカバーは、石綿廃棄用袋(ポリ袋)へ捨てます。

5 防じんマスクと防護服のテーピングを外す

防じんマスクと防護服のテーピングを外します。

6 手袋のテーピングを外す

手袋のテーピングを外します。

7 防護服の脱衣

防護服を脱ぎます。その際、汚染された側が内側になるよう、丸めながら脱ぎます。脱いだ防護服は石綿廃棄用袋(ポリ袋)へ捨てます。

8 保護手袋を取り外す

保護手袋を外します。その際、汚染されている側が内側になるよう、裏返しにします。脱いだ保護手袋は石綿廃棄用袋(ポリ袋)へ捨てます。

9 シャワーを浴びる

防じんマスクを装着した状態でエアシャワーまたはウォーターシャワーを浴び、付着した石綿粉じんを除去します。

10 防じんマスクを取り外す

更衣室に入ってから、防じんマスクを外します。防じんマスクのフィルタを外し、石綿廃棄用袋(ポリ袋)へ捨てます。防じんマスク全体を水で洗い流し、乾いた布で拭いた後、専用の保管庫で保管します。その後、手洗いをを行います。

11 うがいと手洗いの徹底

セキュリティゾーンを出た後に、洗面所等でうがいと手洗いを再度しっかりと行います。

注意点

- 一度着用した(汚染された)防護服を再使用すると、作業員が石綿に汚染される可能性が高くなります。又、管理区域(汚染区域)外に出る際に、防護服を破棄することにより、周辺環境や作業員への二次汚染を防ぐことができます。
- 防護服や保護具を脱衣する際は、二次汚染を防ぐため、石綿粉じんをしっかりと事前に除去することが重要です。
- 防護服や保護手袋、シューズカバーを破棄する場合は、二次汚染防止のため、必ず汚染されている側が内側になるよう裏返しにし、丸めながら脱ぎます。